BAUER

FOR A GREEN WORLD

BETRIEBSANLEITUNG

für

AUTORAIN

Baureihe 40 - 120 und 50 – 74

AUTORAIN
D

Einleitung

Herzlichen Dank für den Kauf eines BAUER AUTORAIN !

Die vorliegende **Betriebsanleitung** ist ein wichtiges Dokument und beschreibt den Betrieb und die Wartung des **BAUER AUTORAIN**.

Die Anleitung wurde so ausführlich wie möglich gestaltet. Sollten trotzdem weitere Fragen auftreten, können Sie die Auskunft von Ihrem Händler, bzw. direkt über die **Firma BAUER** in Voitsberg / Österreich, anfordern.

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder einer bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist, oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der **Firma BAUER** ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt des Druckes erhältlich waren.

Firma BAUER behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen

Der **BAUER Autorain** ist für sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert, wenn dieser gemäß der Betriebsanleitung bedient wird. Lesen Sie daher bitte diese Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie den **BAUER Autorain** in Betrieb nehmen!
Die darin angeführten Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung müssen genau beachtet werden.
Unter diesen Voraussetzungen wird der **BAUER Autorain** jahrelang zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

	Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann Verletzungen von Personen oder Beschädigung der Anlage zur Folge haben!

Diese Betriebsanleitung sollte als Teil des **BAUER Autorain** angesehen werden. Lieferanten von neuen oder gebrauchten Geräten sind angehalten, schriftlich zu dokumentieren, dass diese Betriebsanleitung mit dem Gerät ausgeliefert wurde.

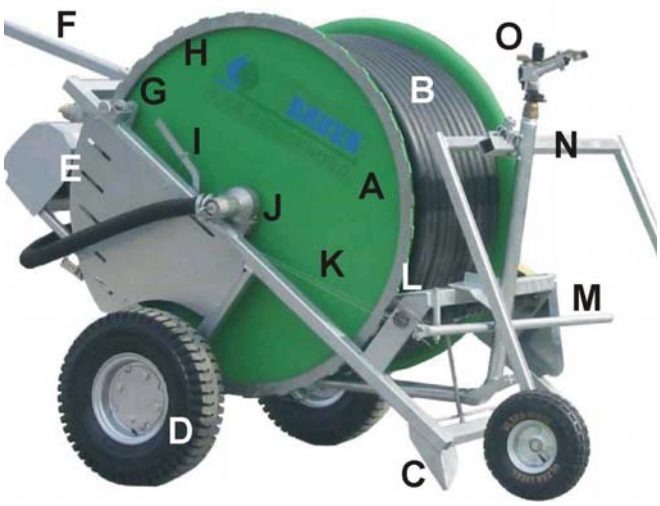
Geben Sie diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal. Bei allen Anfragen, bei Schriftverkehr, Garantieproblemen oder Ersatzteilbestellungen, geben Sie uns bitte den Typ und die Seriennummer des **BAUER Autorain** an.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem BAUER Autorain!

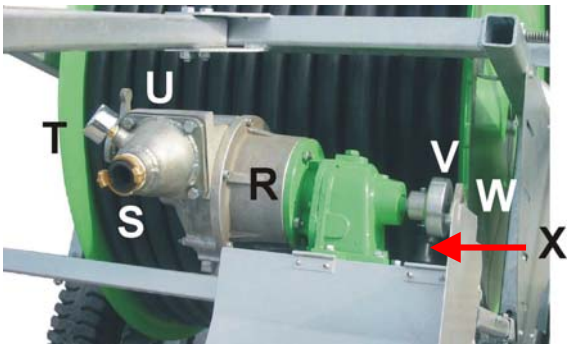
Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Einleitung	2
Hauptkomponenten	4
Allgemeine Hinweise	5 - 6
Sicherheitsvorschriften	7
Beschreibung	8
Betriebsart	9
Inbetriebnahme	9 - 11
Geschwindigkeitseinstellung	11 - 12
Wartung und Pflege	13
Einwinterung – Entleerung	13
Fehlerbeschreibung und –behebung	14
Einstellung der Antriebsdüsen bei Inbetriebnahme	14 - 15
Einstellung des Klinkenantriebes	16
Technische Daten und Abmessungen	17
Leistungstabellen	18
Konformitätserklärung	19

Hauptkomponenten



A Haspel	M Abschaltbügel für den Antrieb
B PE – Rohr	N Regnerstativ mit Rädern
C Chassis mit Stützschaufeln	O Sektor-Regner
D Räder	P Kettenantrieb für Wickelspindel
E Antriebsabdeckung für Turbine und Klinkenantrieb	Q Abdeckung für Wickelkette
F Abnehmbare Deichsel	R Turbine mit Getriebe und Aufbaurahmen
G Trommelbremse	S Anschluß für den Anspeisschlauch
H Präzisions-Zahnkranz für den Trommelantrieb	T Manometer
I Absperrhebel	U Geschwindigkeits-Regulierungs-Hebel
J Abschalthebel integriert in der Haspelwelle	V Exzenterantriebsscheibe
K Kabel zum Schließen des Abschaltventils	W Klinkenantrieb
L Wickelspindel mit PE-Rohr-Führung	X Antriebsdüsen mit verschiedenen Durchmessern



ALLGEMEINE HINWEISE:

CE-Zeichen

CE	Das vom Hersteller anzubringende **CE-Zeichen** dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinien und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien. **EU Konformitätserklärung (siehe Anhang)**

WARNING !	Dieses Symbol für **"Achtung"** weist auf wichtige Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung hin. Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie sich über mögliche Verletzungsgefahren bewußt. Lesen Sie den nachfolgenden Hinweis sorgfältig und informieren Sie die anderen Bedienungspersonen.

CAUTION !	Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung bzw. zur Zerstörung des Gerätes oder einzelner Bestandteile führen.

NOTE !	Sorgfältige Beachtung dieser Anmerkung oder Bedingung ist wichtig!

Qualifiziertes Personal
sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnis über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse, von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderliche Tätigkeit auszuüben und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. Es sind unter anderem auch Erste-Hilfe Kenntnisse notwendig.

Produkthaftung

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer!
Gemäß §9 PHG wird die Haftung für Schäden, die durch Produktfehler an Sachen verursacht werden, ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch für Teile, die die Firma BAUER nicht selbst erzeugt, sondern zukauft.

Informationspflicht
Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der BAUER Autorain ist ausschließlich für den üblichen Beregnungseinsatz im landwirtschaftlichen Bereich gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).
- Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung, der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Der BAUER Autorain darf nur von Personen benutzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten..
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

ALLGEMEINES

BAUER Erzeugnisse sind mit Sorgfalt und unter laufender Kontrolle hergestellte Maschinen. BAUER Autorain ist eine Maschine mit Turbinenantrieb, die eine voll mechanisierte und arbeitssparende Beregnung ermöglicht.

Die Maschine kann händisch oder mit einem kleinen Traktor auf- und umgestellt werden. Die Handhabung durch die Bedienungsperson beschränkt sich auf einige wenige Handgriffe.

Der BAUER Autorain ist universell für unterschiedliche Feldlängen und Feldbreiten einsetzbar. Während des Beregnungsablaufes ist keine Aufsicht erforderlich.

Grundbedingung für eine langjährige, reibungslose Funktion ist die Beachtung der in dieser Anleitung enthaltenden Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung. Geben Sie daher diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal.

Typ und Fabrikationsnummer sind am Typenschild angegeben. Bei allen Anfragen, Garantieproblemen und Ersatzteil-Bestellungen, diese Daten bitte stets angeben.

Garantiegewährleistungen übernehmen wir entsprechend unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Sicherheit

Für die allgemeine Sicherheit und zur Vermeidung von Unfällen sind nachfolgende Punkte genau zu beachten und zu befolgen.

Allgemeine Hinweise

1. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und befolgen Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise.

2. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Bedienungselementen und Funktion vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät !

3. Die am Gerät angebrachten Aufkleber mit Warn- und Hinweisschildern geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit! Sollten vorgesehene Aufkleber am Gerät fehlen, sind diese zu ersetzen.

4. Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

5. Unterlassen Sie das Hantieren am PE-Rohr in der Nähe des Gerätes oder am Gerät selbst während des Auszieh- oder Einziehvorganges.

6. Führen Sie niemals Einstellungs- oder Servicearbeiten (ausgenommen Geschwindigkeitseinstellung) bei laufendem Gerät durch.

7. Halten Sie einen entsprechenden Sicherheitsabstand vom Regner während des Betriebes ein.

8. Achten Sie darauf, dass der Wasserstrahl des Regners nicht auf öffentliche Fahrbahnen auftrifft (Unfallgefahr) oder auf elektrische Geräte und Installationen.

9. Achten Sie beim Transport des Autorain auf öffentlichen Strassen die geltenden Verkehrsregelungen (max. Geschwindigkeit, Reflektoren etc.)

10. Max. Geschwindigkeit: 10 km/h

Wartung

1. Wartungs- und Reparaturarbeiten sind grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb vorzunehmen

2. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!

3. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch Originalersatzteile garantiert !

Sicherheitsvorchriften

Um Verletzungen an Personen oder Schäden an der Maschine oder anderem Eigentum zu vermeiden, sollten folgende Sicherheitsvorkehrungen unbedingt eingehalten werden, während der Autorain in Betrieb ist.

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie die Maschine das erste Mal in Betrieb nehmen.

2. Beachten Sie, dass die höchst zulässige Geschwindigkeit beim Transport der Maschine durch einen Traktor bei 10 km/h liegt, besonders auf rauen Wegen im landwirtschaftlichen Gelände. Zur Vermeidung von Schäden, beachten Sie, dass die Maschine nicht übermäßig herumgestoßen wird.

3. Die Ausziehgeschwindigkeit soll 1 km/h nicht überschreiten und überprüfen Sie auch die Standfestigkeit der Maschine, während Sie das Radstativ wegziehen.

4. Ändern Sie die Geschwindigkeitseinstellung an der Exzenterscheibe nicht während des Betriebes. Der Betriebsablauf unter **"Inbetriebnahme"** in dieser Betriebsanleitung muss strengstens beachtet werden.

5. Legen Sie keine bewegende Teile frei, indem Sie die Schutzabdeckungen entfernen.

6. Halten Sie Abstand von allen beweglichen Teilen und halten Sie ganz besonders Kinder fern.

7. Achten Sie beim Beregnungsbetrieb auf andere landwirtschaftliche Maschinen in der Nähe. Vermeiden Sie, dass 2 Maschinen auf dem gleichen Streifen arbeiten.

8. Der Anschlussdruck beim Autorain soll nicht höher als 8,0 bar sein.

9. Die Turbine ist eine der wichtigsten Komponenten des Gerätes. Wenn das Antriebswasser übermäßige Verunreinigungen aufweist, wird die Turbine dadurch zerstört. Deshalb muss eine Filtereinrichtung vor dem Einlauf in die Maschine angebracht werden. Stellen Sie so sicher, dass der Durchmesser der Verunreinigung nicht bei mehr als 3 mm liegt.

10. Ordentliche Pflege und Wartung ist wichtig für die Verlässlichkeit und die Lebensdauer der Maschine. Bitte finden Sie Details unter **„Wartung und Pflege".**

Beschreibung des Autorain

Der BAUER Autorain ist eine universell einsetzbare Maschine mit Turbinenantrieb, welche eine voll mechanisierte Beregnung erlaubt und deshalb arbeitssparend ist.
Er eignet sich am besten zur Beregnung von Fußballfeldern, Sport- und Spielplätze, Reitarenas, Golfplätze, Parkflächen, Rasen, Gemüsefelder und Saatbeete, eigentlich für alle Arten von kultivierten Flächen unterschiedlicher Länge und Breite.

Der Autorain besteht im wesentlichen aus einem zweirädrigen Fahrgestell mit einer Deichsel, einer Haspel mit einem speziellen PE-Rohr, einem Radstativ, der Kompaktantriebseinheit mit der Turbine, dem Antriebszahnkranz, dem PE-Rohr-Wickel-Mechanismus und einem eingebauten Abschaltventil.

Das Positionieren der Maschine, das Umpositionieren und die Wartung kann händisch ausgeführt werden oder mit einem kleinen Traktor, ohne dass man einzelne Längen des PE-Rohres mit der Hand bewegen muss.

Der Autorain kann entlang eines Rasens gezogen werden, ohne dass man den Rasen beschädigt. Die Maschine lässt sich einfach auf dem Feld mit Hilfe der Deichsel händisch manövrieren – sie kann in eine neue Position gezogen und geschoben werden. Auf rauem Grund ist es ratsam, einen kleinen Traktor zu verwenden, um sie in eine neue Arbeitsposition zu bringen.

Zwei Stützschaufeln auf dem Rahmen des Untergestells geben dem Autorain optimale Stabilität während des Betriebes. Um die Maschine aufzustellen, werden diese Stützschaufeln in den Boden gedrückt und so die Maschinenposition für den Beregnungsbetrieb fixiert.

Das Spezial-PE-Rohr ist mit der Rohrhaspel und durch die Achse mit der Wasserzufuhr verbunden. Das Abschaltventil ist auch in die Achse eingebaut. Das andere Ende des PE-Rohres ist mit dem Regner-Radstativ verbunden.

Zum Einzug des PE-Rohres ist der Autorain mit einer PE-Rohr-Wickelvorrichtung ausgestattet. Die PE-Rohr-Wendelnutspindel mit dem Führungsschlitten wird von einer Kette von der Haspel aus angetrieben. Die Rohrführung läuft langsam synchron links und rechts zur Haspeldrehung und zieht das PE-Rohr dadurch Lage für Lage präzise ein.

Am Ende des Beregnungsstreifens stoppt der Abschaltrahmen – aktiviert durch das Radstativ – den Einzug und gleichzeitig schließt das Abschaltventil die Wasserzufuhr.

Das Herz des Autorain ist der Kompaktturbinenantrieb mit der Exzenterantriebsscheibe und dem Klinkenantrieb zum Zahnkranz am Umfang der Haspel. Die Hochleistungsturbine ist ausgerichtet für Durchflussmengen von 3,0 bis 15,5 m3/h.

Die Einzugsgeschwindigkeit ist beinahe stufenlos einstellbar zwischen 6,0 und 40m/h abhängig von der Durchsflussmenge und dem Anschlussdruck. Die Geschwindigkeit wird reguliert, indem man an der Exzenterscheibe und mit dem Einstellhebel Einstellungen vornimmt. Der max. Anschlussdruck ist mit 8,0 bar limitiert. Wenn der Anschlussdruck höher ist, so ist es notwendig, ein Druckreduzierventil zu verwenden.

Abhängig von der Länge der Anschlußleitung zum Autorain, empfehlen wir einen 5/4 inch bis 2 inch Schlauch zu verwenden. Übermäßiger Druckverlust in der Anschlussleitung sollte vermieden werden, insbesondere, wenn der Förderstrom niedrig ist.

Betriebsart I :

Ziehen Sie das PE-Rohr aus (maximal 1 km/h).
Bleiben Sie nicht plötzlich stehen – reduzieren Sie die Geschwindigkeit allmählich. Man muss die Maschine genau im Auge behalten und sorgsam die Geschwindigkeit reduzieren, wenn da Radstativ sich dem Ende des Beregnungsstreifens nähert. Beachten Sie auch: behalten Sie 1-2 Windungen des PE-Rohres auf der Haspel.

Achtung: Wenn das PE-Rohr einige Zeit in der Sonne gelegen ist oder aus einem anderen Grund die Oberflächentemperatur höher als 35°C ist, dann muss es vor dem Ein- und Auszug mit Wasser abgekühlt werden.

Betriebsart II :

Das PE-Rohr ablegen.
Das PE-Rohr kann nicht nur ausgezogen, sondern auch abgelegt werden. Das Radstativ ist am Rande des Feldes verankert, wobei man auf die Regnerwufweite, und auch wie man die Maschine durch das Feld zieht, achten sollte. Diese Methode ist vorteilhaft, wenn die Feldlänge mehr als das doppelte von der PE-Rohr-Länge hat.

Inbetriebnahme

Bevor man die Maschine in Betrieb nimmt, sollten vom Bedienungspersonal die Wickelspindel, die Antriebsteile, und die Lagerungen des Gerätes geschmiert werden.

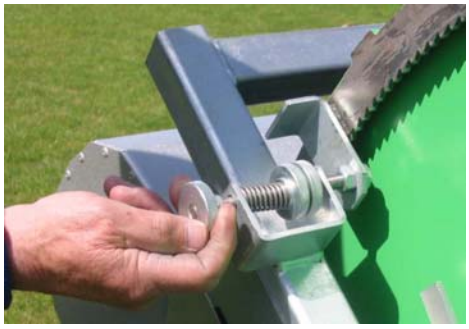
Um die persönliche Sicherheit und einen einwandfreien Betrieb der Maschine zu garantieren, empfehlen wir, dass alle folgende Anleitungen zur Handhabung, dem Betrieb und der Wartung der Maschine streng eingehalten werden.

Transportieren Sie die Maschine in ihre Arbeitsposition !

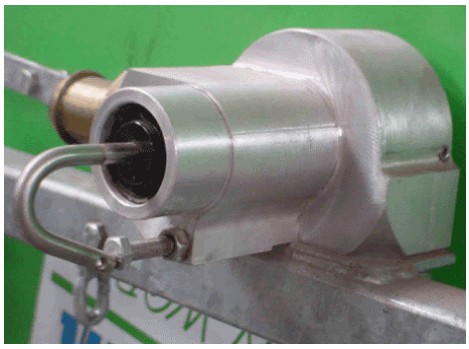
Stellen Sie die benötigte Spurweite am Radstativ ein. Das ist abhängig von der Art der existierende Frucht/des Getreides und von der Situation, wie die Fläche beregnet werden soll.

Stellen Sie den Sektor am Großflächenregner ein (ca. 220° für die volle Streifenbreite).

Drücken Sie die beiden Stützschaufleln des Fahrgestelles in den Boden. Somit erlangt die Maschine die notwendige Stabilität während des Betriebes.



Drehen Sie die Trommelbremse auf dem Zahnkranz in die richtige Position.



Öffnen Sie das Abschaltventil, indem Sie das Band rausziehen, es drehen und auf dem Schraubenkopf abstützen.

Mit dem Abschaltventil wird am Ende des Beregnungsstreifens die Wasserzufuhr gestoppt. Wenn das Wasser von einem Pumpaggregat gefördert wird, ist eine automatische Pumpenabschaltung notwendig, um zu verhindern, dass die Pumpe bei geschlossenem Abschaltventil in Betrieb ist.

Lösen Sie den Absperrhebel.

Wichtig:
Lösen Sie ihn nicht, wenn das PE-Rohr unter Zugbelastung steht.

Ziehen Sie das Radstativ mit einer Deichsel oder einem Zugseil aus.

Ziehen Sie den Abschalthebel zurück.

Zu beachten:
In diesem Moment, müssen beide Klinken (die Antriebsklinke und die Rückhalteklinke) in den Zahnkranz auf der Seite der Trommel einrasten.

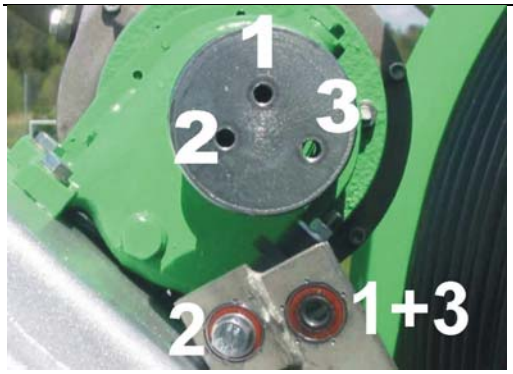
Achtung:
Wenn das PE-Rohr einige Zeit in der Sonne gelegen ist oder aus einem anderen Grund die Oberflächentemperatur höher als 35°C ist, muss es vor dem Ein- und Ausziehen mit Wasser abgekühlt werden.

Schließen Sie den Druckschlauch an.

Gehen Sie zur Pumpstation und öffnen Sie die Wasserzufuhr.

Geschwindigkeitseinstellung beim Autorain

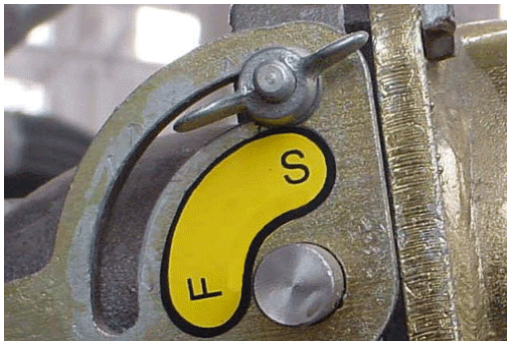
Das Fixieren des Klinkenantriebes auf der Exzenterantriebsscheibe muss nur einmal während der Inbetriebnahme gemacht werden, wenn die Einzugsgeschwindigkeit, der Durchfluss und der Anschlussdruck gleich bleiben.



Wählen Sie die geeignete Einzugsgeschwindigkeit. Die Autorain Beregnungsmaschine hat 3 Einzugsgeschwindigkeitspositionen:
Position 1: langsam
Position 2: mittel
Position 3: schnell

Achtung:
Die Löcher des Klinkenantriebes müssen gemäß der gewünschten Einzugsgeschwindigkeit ausgewählt werden. Der Hebel des Klinkenantriebs wird dann auf die Nockenscheibe montiert.

Montieren Sie den Antriebszahnkranz mit einer Schraube in die ausgewählte Geschwindigkeitsposition und befestigen Sie ihn, indem Sie einen Maulschlüssel verwenden.



Bewegen Sie die Regelklappe auf die ‘slow’ / „langsam“ Position und das Ventil in der Turbine ist nun voll geöffnet.
Achtung:
Bitte kontrollieren Sie sorgfältig, ob die oben angeführten Betriebsschritte auch ordentlich abgeschlossen sind, bevor Sie die Maschine nun starten.

Stellen Sie die Einzugsgeschwindigkeit erst dann ein, wenn der volle Betriebsdruck erreicht worden ist und klares Wasser in einem vollen Strahl ohne Luftblasen von der Regnerdüse ausgeworfen wird. Regulieren Sie den Einstellhebel an der Turbine langsam. Somit setzen Sie die gewünschte Einzugsgeschwindigkeit.
Achtung:
Der Anschlussdruck der Maschine sollte nicht höher als 8,0 bar sein.

Am Ende des Laufes wird das Stativ automatisch angehoben und nur der Antriebszahnkranz ist gelöst.

Achtung:
Keine Wasser auf elektrische Geräte und Installationen kommen lassen.

Wartung und Pflege

Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass Wartung und Pflege die Einsatzbereitschaft und Lebensdauer eines Gerätes weitgehend beeinflussen. Nach Beendigung der Beregnungssaison sollte der Autorain komplett geprüft, gereinigt und sorgfältig abgeschmiert werden.

Zeitabstände für Wartung und Pflege

Pos.	Geräteteil (siehe Aufkleber auf dem Gerät)	Schmierintervall	Schmiermittel, Fett, Öl
1	Wendenutspindel und Mitnehmer in der Spindel	Alle 250 Betriebsstunden	Fügen Sie Alvania Grease 3 ein nach dem Reinigen
2	Antriebskette für Wickelspindel	Alle 250 Betriebsstunden	Füllen Sie Alvania Grease 3 ein nach dem Reinigen
3	Schaltgetriebe	Ölwechsel erstmalig nach 500 Betriebsstunden und dann zumindest einmal im Jahr	Öl SAE 90 EP
4	Turbine	Wenn die Beregnungssaison abgeschlossen ist	Drehen Sie den Abflussstopfen unten an der Turbine heraus und and entleeren Sie das restliche Wasser in der Turbine.
5	Haspellagerung	Jedes Monat oder wenn notwendig	Füllen Sie Alvania Grease 3 ein nach dem Reinigen
6	Reifen-Untergestell und Stativ - Reifen	Wenn der Luftdruck nicht ausreichend ist.	Gemäss der Luftdruckgrenze jedes Reifen.

Einwinterung - Entleerung

In Gebieten, wo mit Frost zu rechnen ist, muss das Gerät in einem frostsicheren Lager untergestellt werden. Wenn möglich, sollte die Maschine wie folgt rechtzeitig entleert werden:

1) Öffne Sie den Entleerungsstopfen unten an der Turbine und lassen Sie das Abflussloch offen bis das Wasser aus der Turbine entleert worden ist.
2) Kuppeln sie den Schlauch zwischen der Turbine und dem Abschaltventil auf der Seite des Abschaltventils ab und schließen Sie den Schlauch erst wieder zum Starten des Gerätes in der nächsten Saison an. Entleeren Sie das Wasser in diesem kurzen Schlauchstück.
3) Öffnen Sie den Abflussstopfen auf dem Regnerstativ und lassen Sie das Abflussloch offen.
4) Öffnen Sie das Abschaltventil, indem Sie das Abschaltband herausziehen, das Band drehen und es auf den Schraubenkopf legen. Diese Position für das Band soll während der Zeit des Frosts auch beibehalten werden.
5) Entleeren des PE-Rohres – um das PE-Rohr zu entleeren, ziehen Sie das PE-Rohr auf ebenem oder leicht abwärts geneigtem Boden aus, wobei der Entleerungsstopfen auf dem Regnerstativ offen sein sollte. Dann wickeln Sie es wieder auf, indem Sie die Trommel händisch drehen.

Der Autorain sollte gereinigt und die Teile geschmiert werden.

Fehlerfindung und -behebung

Problem	Ursache	Abhilfe
Das PE-Rohr lässt sich nicht ausziehen	Die Trommelbremse ist zu knapp am Zahnkranz	Lockern Sie die Trommelbremse, aber vermeiden Sie, dass sich das PE-Rohr lockert.
	Der Absperrhebel ist nicht gelöst.	Absperrhebel lösen.
PE-Rohr bleibt stehen, bevor die Endabschaltung betätigt wird.	Die Turbine wird durch einen Fremdkörper verlegt	Fremdkörper entfernen.
	Druckabfall in der Zuleitung	Pumpstation und Anschlussdruck am Hydranten prüfen.
	Der Klinkenantrieb ist aus dem Zahnkranz..	Beide Klinken (die Antriebsklinke und Rückhalteklinke) wieder in den Zahnkranz setzen.
	Der Einstellhebel ist nicht eingerastet.	Passen Sie die Stellung des Einstellhebels an und rasten Sie ihn dann erneut ein.
Haspel eilt beim Ausziehen des PE-Rohres vor bzw. PE-Rohr-Windungen lockern sich.	Die Trommelbremse funktioniert nicht.	Stellen Sie die Trommelbremse richtig ein.
	Die Bremskraft der Trommelbremse ist zu schwach.	Einstellung korrigieren. Bremsscheibe auswechseln.
PE-Rohr ist verwickelt.	Problem bei der PE-Rohr-Wickelvorrichtung.	Kontrolle der Wendenutspindel und des Mitnehmers.
Radstativ kann nicht zurückgezogen werden in seine Endposition.	Die Stützschaufeln konnten sich nicht in den Boden drücken.	Die beiden Stützstreben des Fahrgestells in den Boden drücken.
	Die Regnerdüse ist verlegt.	Fremdkörper in der Düse entfernen.
Die Sprühweite des Regners ist kurz.	Druckverlust in der Zuleitung oder die Wasserzufuhr ist nicht ausreichend.	Kontrollieren des Anschlussdrucks und des Wasserflusses gemäß der Daten in der beigelegten Leistungstabelle.

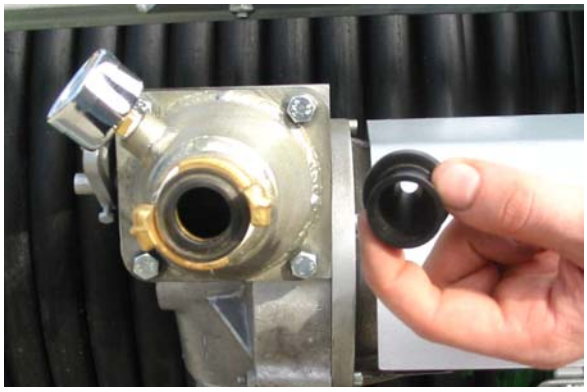
Verschiedene Einstellungen und Kontrolle der Inbetriebnahme

A) Antriebsdüsendurchmesser für geringeren Anschlussdruck beim Autorain 40-120 !

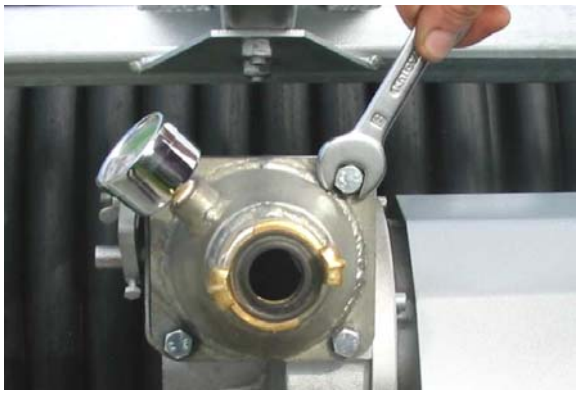
Um den Druckverlust in der Turbine während des PE-Rohr-Einzuges für den Autorain 40-120 gering zu halten, sollte der richtige Antriebsdüsendurchmesser verwendet werden. Der richtige Antriebsdüsendurchmesser hängt von der Regnerdüse ab, die verwendet wird. Wir empfehlen folgende Antriebsdüsendurchmesser in der Turbine :

Regnerdüsendurchmesser	Erforderliche Antriebsdüsendurchmesser
8,0 mm (0,315 inch)	9,0 mm (0,354 inch)
9,0 mm (0,354 inch)	10,0 mm (0,394 inch)
10,0 mm (0,394 inch)	12,0 mm (0,472 inch)

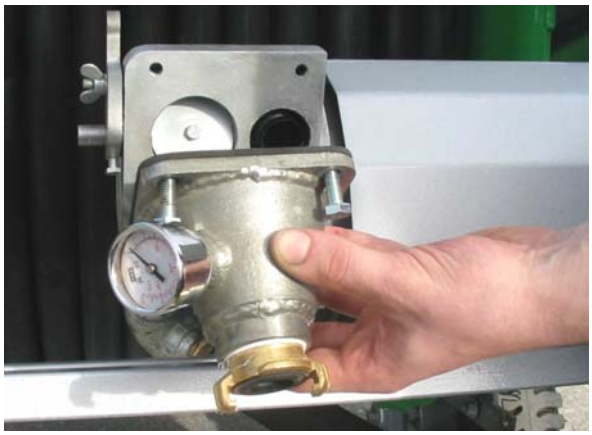
Es ist sehr einfach, die Antriebsdüse in der Turbine zu wechseln. Das wird in den folgenden Bildern gezeigt.
Die kleinste Antriebsdüse mit 9,0 mm (0,354 inch) ist werkseitig in der Autorain-Turbine montiert. Neben dieser 9,0 mm Düse, werden auch 2 andere Antriebsdüsen mit dem Autorain mitgeliefert. Diese finden Sie neben der Turbine - Bild "X" auf Seite 3.



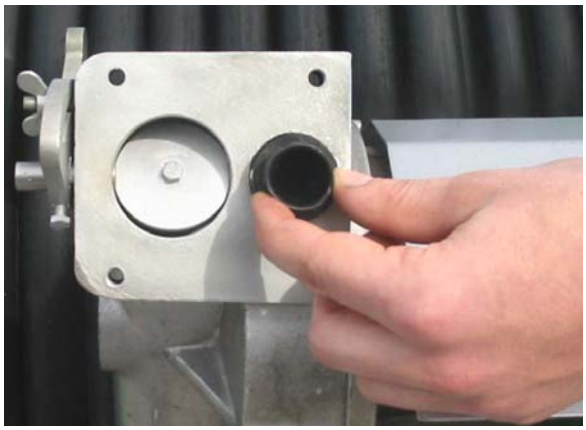
1. Zeigt die Antriebsdüse in der Turbine !



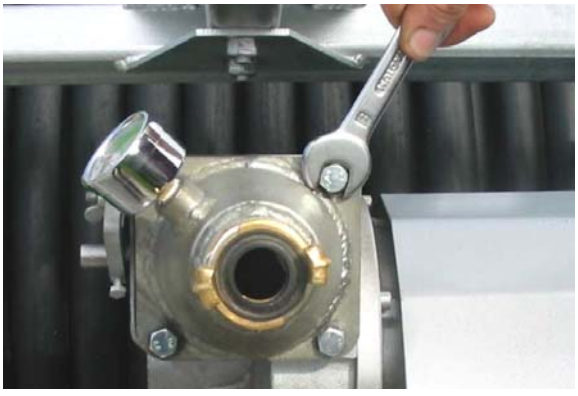
2. Abnahme des Turbinenanschlusses.



3. Öffnen des Turbinenanschlusses. Achten Sie auf die Dichtung !



4. Nehmen Sie die Antriebsdüse heraus und ersetzen Sie diese ! Wählen Sie die korrekte Antriebsdüsengröße !



5. Geben Sie den Turbinenanschluss wieder zurück auf das Turbinengehäuse ! Achten Sie, dass die Dichtung richtig sitzt !

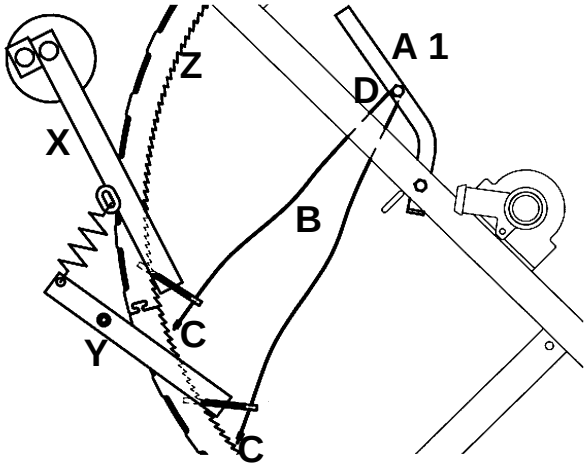
Achtung:
Beim Autorain 50-74 ist die Antriebsdüse in der Turbine vom Durchmesser 18 mm geeignet für alle angeführten Regnerdüsen.

B) Einstellung für ein ordentliches Einrasten des Klinkenantriebs

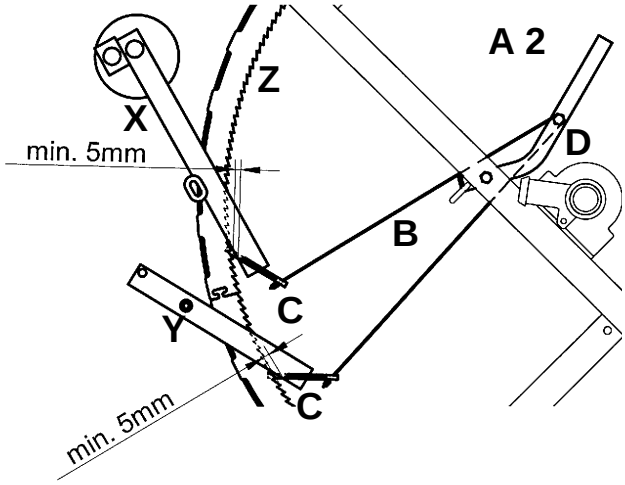
Für einen perfekten Betrieb ist es notwendig, dass die beiden Klinken auf dem Zahnkranz der Trommel ordentlich eingerastet sind.

Die richtige Einstellung soll mit dem Stahlkabel gemäss der Skizze durchgeführt werden!

Skizze zur Anpassung der Zahnkränze:



Position - Einziehen !



Position - Ausziehen !

Wichtig !

Stellen Sie das Einrasten des Zahnkranzes nicht ein, wenn der Autorain in Betrieb ist, nur während es abgeschaltet ist !
Um das Einrasten zu kontrollieren, montieren Sie die Seitenabdeckung des Autorains ab !
Das PE-Rohr sollte nicht unter Zuglast stehen.

- Bei eingerastetem Absperrhebel (A1) müssen die Antriebsklinke (X) und die Rückhalteklinke (Y) gut in die Zähne des Zahnkranzes eingerastet sein. Achten Sie außerdem, dass die beiden Zahnkränze nicht vom Seil (B) in die Einzugsposition gehoben werden.

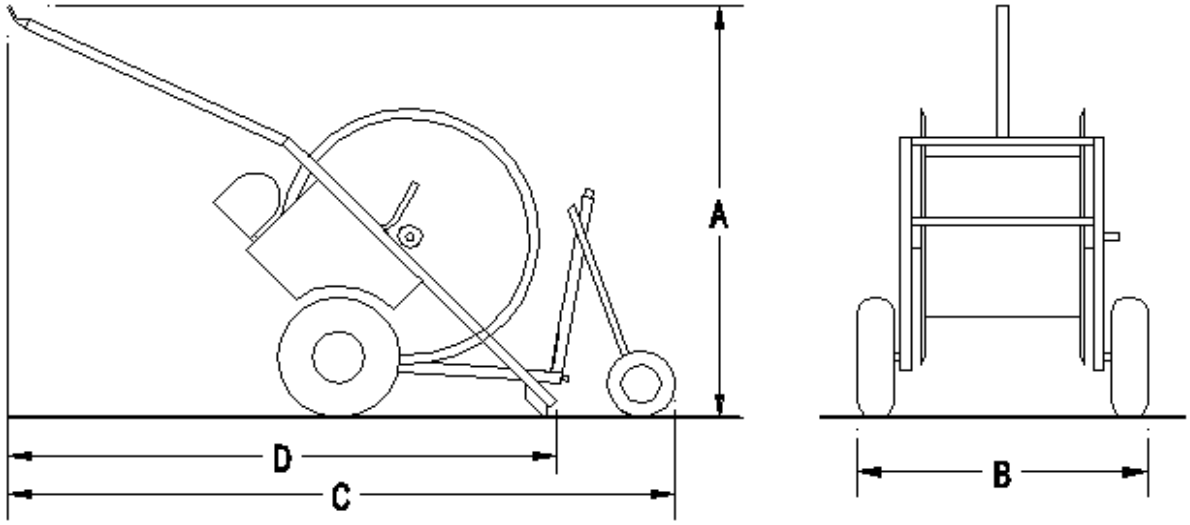
- Bei nicht eingerastetem Absperrhebel (A2) müssen die Antriebsklinke (X) und die Rückhalteklinke (Y) einen Abstand von zumindest 5mm von den Zähnen des Zahnkranzes (Z) haben!
  Wenn der Abstand kleiner ist, ist es absolut notwendig, das Seil (B) einzustellen!

- Um den Seilzug richtig einzustellen, müssen zuerst die Seilklemmen (C) geöffnet werden und danach wieder geschlossen werden, sobald die richtige Seillänge von min. 5mm Abstand zwischen dem Klinkenantrieb und den Zähnen des Zahnkranzes erreicht ist – siehe Skizze.

- **Wichtig!** Wenn Sie die Länge des Seils anpassen, achten Sie darauf, dass die Antriebsklinke und die Rückhalteklinke den selben Abstand von 5 mm zum Zahnkranz haben.

- Wenn der Abstand unterschiedlich ist, müssen die Kabelklemmen (C) dementsprechend angepasst werden. Wenn ein Teil des Kabels zu kurz ist, öffnen Sie die Befestigungsschraube (D) auf dem Absperrhebel und passen Sie das Kabel an, sodaß die Länge auf beiden Seiten ausreichend ist.

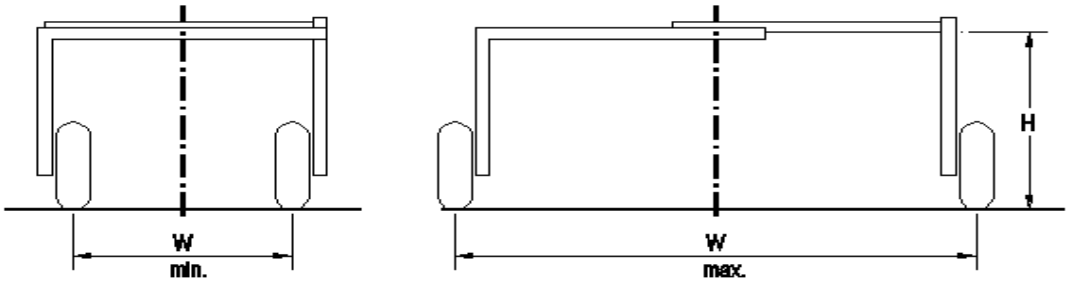
Technische Daten und Abmessungen



Geräteabmessungen in mm

Grundmodell	Höhe A	Breite B	Länge mit Stativ "C"	Länge ohne Stativ "D"	Bereifung	Spurweite
40 –120	1600	1110	2560	2110	5.00x 8	970
50 –74						

Stativmaße in mm



Grundmodell	Höhe	Breite	Reifendimensionen : Dm.× Breite
40 - 120	780 mm	1000 x1800 mm	260 mm × 80 mm
50 - 74			

Leistungstabellen:

Modell : Autorain 40 - 120

Aussendurchmesser PE-Rohr **40 mm**				Regnermodell: **BAUER: SB 82**			max. beregnete Fläche pro Streifen: **0.50 ha**					
							max.Breite des Beregnungsstreifens: **37.5 m** (90% des beregneten Kreisdurchmessers)					
PE – Rohr Länge: **120 m**				Max. Länge des Streifens: **135 m**			Ungefähre Dauer des Einzuges pro Streifen in Stunden					
							24	20	15	12	10	8.5
Düse φ (mm)		Düsendruck (MPa)	Sprüh weite (m)	Max. Streifen-breite (m)	Förder-strom(m^3/h)	Anschluss-druck (MPa)	Regner-Einzugsgeschwindigkeit (m/h)					
							5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
							Niederschlagsmenge in mm					
8	9 mm Ø Antriebsdüse	0.20	15.8	28.5	3.3	0.37 – 0.43	23.2	19.3	14.5	11.6	9.6	8.3
		0.25	16.4	29.5	3.7	0.42 – 0.48	25.1	20.9	15.7	12.5	10.5	9.0
		0.30	16.9	30.5	4.0	0.47 – 0.53	26.2	21.9	16.4	13.1	10.9	9.4
		0.35	17.5	31.5	4.3	0.52 – 0.58	27.3	22.8	17.1	13.7	11.4	9.8
9	10 mm Ø Antriebsdüse	0.20	16.1	29.0	3.7	0.37 – 0.43	25.5	21.3	15.9	12.8	10.6	9.1
		0.25	16.7	30.0	4.1	0.43 – 0.49	27.3	22.8	17.1	13.7	11.4	9.8
		0.30	17.2	31.0	4.5	0.49 – 0.55	29.0	24.2	18.1	14.5	12.1	10.4
		0.35	17.5	31.5	4.9	0.54 – 0.61	31.1	25.9	19.4	15.6	13.0	11.1
10	12 mmØ driv nozz	0.25	19.2	34.5	5.9	0.47 – 0.50	34.2	28.5	21.4	17.1	14.3	12.2
		0.30	20.3	36.5	6.5	0.54 – 0.57	35.6	29.7	22.3	17.8	14.8	12.7
		0.35	20.8	37.5	7.0	0.61 – 0.64	37.3	31.1	23.3	18.7	15.6	13.3

Bemerkung: Um die Daten gemäss der Leistungstabelle zu erreichen, muss die richtige Antriebsdüse in der Turbine montiert sein. Der erforderliche Düsendurchmesser für die Antriebsdüse in der Turbine ist wie in obiger Tabelle angeführt.

Modell : Autorain 50 - 74

Aussendurchmesser PE-Rohr **50 mm**			Regnermodelll: **BAUER R 163**			max. beregnete Fläche pro Streifen: **0,48 ha**						
						max.Breite des Beregnungsstreifens: **51 m** (90% des beregneten Kreisdurchmessers)						
PE - pipe length: **74 m**			Max.length of strip: **95 m**			Ungefähre Dauer des Einzuges pro Streifen in Stunden						
						12	10	8	7	5	4	3
Düse φ (mm)	Düsen-druck (MPa)	Sprüh weite (m)	Max. Streifen-breite (m)	Förder -strom (m^3/h)	Anschluss-druck (MPa)	Regner-Einzugsgeschwindigkeit (m/h)						
						5.8	7	8.8	10	14	17.5	23.3
						Niederschlagsmenge in mm						
10	0.20	21.5	39	6.8	0.30 – 0.36	28	24	19	14	12	—	—
	0.30	24.0	43	8.3	0.41 – 0.47	31	26	21	16	13	—	—
	0.40	26.5	48	9.6	0.53 – 0.59	33	27	22	16	14	11	—
12	0.20	23.0	41	9.1	0.33 – 0.40	36	30	24	18	15	12	9
	0.30	26.0	47	11.1	0.49 – 0.54	38	32	26	19	16	13	10
	0.40	28.5	51	12.8	0.65 – 0.70	40	34	27	20	17	13	10
14	0.20	24.0	43	11.8	0.42 – 0.48	44	37	30	22	18	15	11
	0.30	27.5	50	14.4	0.63 – 0.67	47	39	31	24	20	16	12
	0.35	28.5	51	15.5	0.72 – 0.75	49	41	33	24	20	16	12

Bemerkung: Antriebsdüsendurchmesser für Modell 50-74 ist generell 18 mm.

EU Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Hiermit erklären wir,

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Gesellschaft m.b.H.
Kowaldstraße 2, A - 8570 Voitsberg - Austria
Tel. +43 / 3142 / 200 - 0, Telefax: +43 / 3142 / 23 0 95

daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine: **BAUER AUTORAIN**

Maschinentyp Grundgeräte: **40 – 120 and 50 - 74**

Diese Maschinenreihe ist entwickelt und gefertigt in Übereinstimmung mit der Norm:

EN 908

in der auch die normativen Verweisungen auf EN 292-1 - 1991, EN 292-2 - 1991 und EN 294 - 1992 enthalten sind.

Johann Langmann
Leitung Entwicklung/Konstruktion

Voitsberg, 10.05.2003